PRD Ringkas untuk Vector Knowledge: Master Truck Management

Profil Dokumen

- Module: Master Truck Management

- Source file: flex-app\docs\[PRD][FLEX] - Master Truck Management.docx

- Knowledge type: technical

- Knowledge namespace: technical.prd

Dokumen ini disusun ulang agar mudah dibaca manusia dan mudah dipahami AI. Isi narasi PRD dipertahankan, tabel dijadikan tabel terstruktur, dan artefak visual dicatat sebagai lampiran yang siap diberi caption AI vision.

Isi PRD

Tabel 1: Master Truck Management

Tabel ini berasal dari bagian "Master Truck Management" dan berisi 8 baris.

Target Rilis	-
Nama Produk/Fitur	Flex | Master Truck Management
Status Dokumen	DRAFT
Penulis	@Fiqri Alfiariski
Scrum Master	@Randi Erlangga
Product Owner	@Rizky Agung Nugroho
Designer	@Nanda Armadiansyah Akbar
System Analysts /Business Analyst	@Ryan Hasbie / @Muhammad Raihan Ijlal Hanan

Ringkasan data tabel:

- Baris 1. Field: Nama Produk/Fitur; Value: Flex | Master Truck Management

- Baris 2. Field: Status Dokumen; Value: DRAFT

- Baris 3. Field: Penulis; Value: @Fiqri Alfiariski

- Baris 4. Field: Scrum Master; Value: @Randi Erlangga

- Baris 5. Field: Product Owner; Value: @Rizky Agung Nugroho

- Baris 6. Field: Designer; Value: @Nanda Armadiansyah Akbar

- Baris 7. Field: System Analysts /Business Analyst; Value: @Ryan Hasbie / @Muhammad Raihan Ijlal Hanan

Gambaran Umum Fitur/Produk

Modul Master Truck Management adalah repositori data terpusat (centralized database) yang berfungsi untuk mengelola, memvalidasi, dan mengontrol seluruh informasi master data armada truk yang beroperasi di dalam lingkungan pelabuhan. Modul ini bertindak sebagai "fondasi kebenaran data" (single source of truth) bagi modul-modul operasional lainnya, seperti Modul TCA Truck , Gate Operation , dan Port Realization .

Dengan adanya modul ini, manajemen pelabuhan dapat memastikan bahwa setiap truk yang masuk dan beraktivitas di dalam terminal adalah armada yang legal, layak jalan, dan terdata dengan akurat. Hal ini krusial untuk menjaga keamanan terminal, mempermudah pelacakan kargo, serta mempercepat proses otomatisasi di pintu gerbang (auto-gate).

Fitur-fitur Utama

Melakukan penambahan data truk

Melakukan pembaruan data truk

Timeline

Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna

Tabel 2: Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna

Tabel ini berasal dari bagian "Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna" dan berisi 4 baris.

Requirement / Use Case	Acceptance Criteria	Importance
[UC-1] Sebagai Super Admin, saya dapat melihat seluruh Data Truk yang terdaftar	AC1: Ketika admin membuka menu Master Truck Management, sistem	High

	akan menampilkan data truk tersimpan dan statistik yang berhubungan dengan data truk	
[UC-2] Sebagai Super Admin, saya dapat mendaftarkan Data Truk	AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Truck Management THEN admin melakukan pendaftaran data truk baru	High
[UC-3] Sebagai Super Admin, saya dapat memperbarui Data Truk	AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Truck Management THEN admin melakukan pembaruan data truk yang terdaftar	High

Ringkasan data tabel:

- Baris 1. Requirement / Use Case: [UC-1] Sebagai Super Admin, saya dapat melihat seluruh Data Truk yang terdaftar; Acceptance Criteria: AC1: Ketika admin membuka menu Master Truck Management, sistem akan menampilkan data truk tersimpan dan statistik yang berhubungan dengan data truk; Importance: High

- Baris 2. Requirement / Use Case: [UC-2] Sebagai Super Admin, saya dapat mendaftarkan Data Truk; Acceptance Criteria: AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Truck Management THEN admin melakukan pendaftaran data truk baru; Importance: High

- Baris 3. Requirement / Use Case: [UC-3] Sebagai Super Admin, saya dapat memperbarui Data Truk; Acceptance Criteria: AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Truck Management THEN admin melakukan pembaruan data truk yang terdaftar; Importance: High

Diagram Flow dan Design

Tabel 3: Diagram Flow dan Design

Tabel ini berasal dari bagian "Diagram Flow dan Design" dan berisi 4 baris.

Desain Page	Definition
View Master Truck Management	Dashboard berisikan statistik yang berhubungan dengan data pelabuhan Tombol "Register New Truck" untuk mendaftarkan pelabuhan baru Dapat menampilkan data truk yang terdaftar : Nomor Plat Card UID Jenis Kendaraan Merk Berat Truk Berat Total Nama Pemilik Expired Date Status Active Deactive Actions Action ✎ : untuk melakukan update data truk Action 🗑 : untuk melakukan deactive data truk
Add Data Master Truck Management	Melakukan penambahan Data Truk Plat Nomor * Status * Merk Tipe Truk * Tronton Trailer Pick Up Tahun Kendaraan * Nomor STNK * Nama Pemilik Kendaraan * Alamat Pemilik Kendaraan * Nomor

	RFID * UID Number * Card Number * Berat Kosong Berat Total Warna TNKB Valid Emisi Nama Sopir Expired Date * Button Discard Change untuk kembali ke menu view Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this truck data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this truck data has been successfully saved!".
Update Data Master Truck Management	Melakukan pembaruan Data Truck Plat Nomor * Status * Merk Tipe Truk * Tronton Trailer Pick Up Tahun Kendaraan * Nomor STNK * Nama Pemilik Kendaraan * Alamat Pemilik Kendaraan * Nomor RFID * UID Number * Card Number * Berat Kosong Berat Total Warna TNKB Valid Emisi Nama Sopir

	Expired Date * Button Discard Change untuk kembali ke menu view Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this truck data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this truck data has been successfully saved!".

Ringkasan data tabel:

- Baris 1. Field: Desain Page; Value: Definition

- Baris 2. Field: View Master Truck Management; Value: Dashboard berisikan statistik yang berhubungan dengan data pelabuhan Tombol "Register New Truck" untuk mendaftarkan pelabuhan baru Dapat menampilkan data truk yang terdaftar : Nomor Plat Card UID Jenis Kendaraan Merk Berat Truk Berat Total Nama Pemilik Expired Date Status Active Deactive Actions Action ✎ : untuk melakukan update data truk Action 🗑 : untuk melakukan deactive data truk

- Baris 3. Field: Add Data Master Truck Management; Value: Melakukan penambahan Data Truk Plat Nomor * Status * Merk Tipe Truk * Tronton Trailer Pick Up Tahun Kendaraan * Nomor STNK * Nama Pemilik Kendaraan * Alamat Pemilik Kendaraan * Nomor RFID * UID Number * Card Number * Berat Kosong Berat Total Warna TNKB Valid Emisi Nama Sopir Expired Date * Button Discard Change untuk kembali ke menu view Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this truck data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this truck data has been successfully saved!".

- Baris 4. Field: Update Data Master Truck Management; Value: Melakukan pembaruan Data Truck Plat Nomor * Status * Merk Tipe Truk * Tronton Trailer Pick Up Tahun Kendaraan

* Nomor STNK * Nama Pemilik Kendaraan * Alamat Pemilik Kendaraan * Nomor RFID * UID Number * Card Number * Berat Kosong Berat Total Warna TNKB Valid Emisi Nama Sopir Expired Date * Button Discard Change untuk kembali ke menu view Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this truck data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this truck data has been successfully saved!".

Flow Fitur

Flow Pendaftaran Data Truk:

Flow Pembaruan Data Truk:

Batasan dan Asumsi

Batasan:

Keterbatasan Data:

Data view list truk akan muncul berdasarkan nomor polisi dan armada yang telah terdaftar.

Visualisasi dan Tampilan:

List Data truk yang ditampilkan sesuai dengan truk yang terdaftar.

Akses pengelolaan master truk dibatasi untuk user tertentu:

Tidak semua user Flex dapat mengubah data truk. Hanya Super Admin yang dalam mengelola data master truk.

Tidak menangani data tarif ritase atau biaya sewa truk secara langsung:

Modul ini hanya menyediakan referensi data master armada truk yang valid.

Asumsi:

Akses dan Keterampilan Pengguna:

Super Admin memiliki akses Master Truck Management.

Super Admin mengetahui cara memonitor data armada truk dan transportir.

Super Admin mengetahui cara memvalidasi dan menambahkan data truk baru.

Super Admin mengetahui cara memperbarui serta melakukan deaktif pada data truk.

Data dan Sistem:

Sistem dapat mengakses, menampilkan, dan menghandle data truk yang sudah ada atau yang akan ditambahkan tanpa ada data yang hilang.

Status aktif/nonaktif digunakan untuk kontrol pemakaian data truk:

Diasumsikan truk yang sudah tidak bekerja sama atau dokumennya kedaluwarsa akan dinonaktifkan/ditangguhkan (suspended), bukan dihapus, agar histori transaksi ritase di dermaga tetap aman.

Kriteria Kesuksesan

Penyimpanan Data User

Keakuratan Data:

Metrik : Persentase data yang disimpan

Target : 100% sesuai dengan data yang diinput

Kecepatan penyimpanan data

Metrik : Waktu yang dibutuhkan untuk menyimpan data

Target : Tidak lebih dari 3 detik

Keunikan Data:

Metrik : Data Truck License Plate (Nomor Polisi) dibuat unik / berbeda

Target : Tidak ada data Nomor Polisi aktif yang sama dalam sistem

Menampilkan Data User

Keakuratan Data :

Metrik : Persentase data yang ditampilkan

Target : 100% sesuai dengan data yang tersimpan

Keakuratan Filter dan Sort Data

Metrik : Persentase filter dan sort yang memberikan hasil sesuai dengan kriteria yang diinginkan

Target : 100% keakuratan hasil filter

Kecepatan Filter dan Sort Data

Metrik : Waktu yang dibutuhkan untuk memfilter dan mengurutkan data.

Target : Tidak lebih dari 2 detik

Risiko dan Mitigasi

Risiko:

Kegagalan menyimpan data : Data armada yang diinput salah atau tidak akurat dapat menyebabkan informasi yang ditampilkan tidak sesuai dengan kenyataan.

Kegagalan menampilkan data : Visualisasi data list truk dan status dokumen yang memakan waktu lama dapat mengurangi efisiensi kerja dan menurunkan kepuasan pengguna saat melakukan verifikasi di lapangan.

Kegagalan keunikan data : Data truk yang sama (Nomor Polisi ganda) dapat menyebabkan duplikat data yang berdampak pada reporting ritase dan error saat perubahan data serta dapat menimbulkan kebingungan dan kesalahan operasi bongkar muat.

Perubahan Data Truk Mengganggu Transaksi Lama : Jika data spesifikasi truk yang sudah digunakan dalam transaksi historis diubah (misalnya kapasitas muatan atau tare weight), maka transaksi lama bisa menjadi tidak konsisten atau sulit dilacak. Hal ini bisa mempengaruhi histori ritase, reporting, dan audit data billing .

Truk Tidak Tersedia atau Tidak Update (Dokumen Expired) : Risiko terjadi ketika truk yang dokumen kelaikannya (KIR/STNK) sudah tidak aktif atau diblokir masih tersedia dalam daftar truk aktif. Hal ini dapat menyebabkan user memilih armada yang salah sehingga transaksi tidak valid atau truk ilegal lolos masuk terminal.

Hak Akses Tidak Terkontrol : Jika terlalu banyak user dapat menambah atau mengubah master data truk tanpa pengawasan, maka risiko kesalahan input dan manipulasi data meningkat. Hal ini dapat mengganggu stabilitas data master dan menyebabkan kesalahan operasional.

Mitigasi:

Validasi Data : Implementasikan mekanisme validasi otomatis pada setiap entri data untuk memastikan hanya data yang benar yang masuk ke dalam sistem. Diberikan validasi pada format Nomor Polisi agar sesuai standar nasional dan tidak terdapat redundansi data. Penggunaan algoritma pengecekan data yang ketat dan multi-tahap dapat membantu mengurangi kesalahan input.

Optimasi Pemrosesan : Lakukan optimasi pada algoritma pengolahan dan rendering data untuk memastikan kecepatan visualisasi yang optimal. Penggunaan cache dan optimalisasi query basis data dapat mempercepat pemrosesan data pencarian list truk.

Pencegahan Duplikasi Data : Untuk menghindari truk ganda, sistem perlu menerapkan pengecekan otomatis berdasarkan Nomor Polisi (Plat Nomor).

Monitoring dan Review Berkala Data Truk : Agar data armada tetap relevan, sistem dilengkapi fitur auto-deactive berdasarkan tanggal kedaluwarsa dokumen untuk memastikan truk aktif masih valid. Monitoring ini membantu menjaga data master tetap bersih.

Lampiran Visual

Bagian ini menjelaskan gambar, screenshot UI, flowchart, atau artefak visual lain yang tertanam di PRD berdasarkan interpretasi AI vision.

Visual 1

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Truck Management\[PRD][FLEX] - Master Truck Management_media_001.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

UI dashboard + list Master Truck.

Ringkasan:

Halaman “Master Truck” tampilkan analytics armada, distribusi jenis kendaraan, expiry warning, dan tabel data truck. Ada aksi tambah, cari, edit, hapus, pagination.

Detail penting:

Alur/aksi:

- User lihat ringkasan status truck.

- User pilih jumlah entri lewat dropdown “Tampilkan 10 entri”.

- User cari truck lewat field “Cari: Nopol, Pemilik...”.

- User klik “+ Register New Truck” untuk tambah truck baru.

- User klik ikon pensil untuk edit data truck.

- User klik ikon trash untuk hapus data truck.

- User pakai pagination: Sebelumnya, halaman 1, Selanjutnya.

Entity/field/status:

- Tabel kolom:

- No.

- Nopol

- Card UID

- Jenis Kendaraan

- Merk

- Berat Truck

- Berat Total

- Nama Pemilik

- Expired Date

- Status Aktif Truck

- Action

- Row terlihat:

- 1, S9231UQ, AF009EEC, TRONTON, NISSAN, 0, 0, SITI SUMAINAH, 27-03-2020, A

- 2, L8683UI, 6356C3A3, TRONTON, ISUZU, 5, 28, PT ADIL SENTOSA ABADI, 27-11-2027, A

- Status:

- A = aktif

- EXPIRED

- 5 DAYS LEFT

- 12 DAYS LEFT

- Footer tabel:

- “Menampilkan 1 sampai 2 dari 2 entri”

Relevansi untuk vector search:

Master Truck, dashboard analytics truck, fleet distribution, vehicle type distribution, upcoming expirations, expired date, status aktif truck, register new truck, nopol, card UID, jenis kendaraan, merk, berat truck, berat total, nama pemilik, edit truck, delete truck.

Visual 2

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Truck Management\[PRD][FLEX] - Master Truck Management_media_002.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

UI web form master data.

Ringkasan:

Halaman **Truck Registration** pada modul **RefMaster / Reference Management**. Fungsi: buat master record teknis untuk armada heavy vehicle / truck.

Detail penting:

1. **Vehicle Identity**

2. **Legal & Registration**

3. **Operational Data**

Alur/aksi:

User masuk menu **Configurations** → buka **Truck Registration** → isi data identitas kendaraan, legal/registrasi, operational data → pilih **Submit Entry** untuk simpan → pilih **Discard Changes** untuk batal/perubahan dibuang.

Entity/field/status:

- **Vehicle Identity**

- Plate Number* — input “Isikan Nomor Plat”

- Status* — dropdown, nilai terlihat **Aktif**

Relevansi untuk vector search:

Visual 3

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Truck Management\[PRD][FLEX] - Master Truck Management_media_003.jpeg

- Tipe media: jpeg

Interpretasi visual:

Jenis visual:

Flowchart Master Truck Management.

Ringkasan:

Customer login Flex, add data truk, input data truk, sistem cek registered. Jika sudah registered, muncul modal "Truck Have Been Registered!". Jika belum, lanjut Add Truck.

Detail penting:

- Actor: Customer

- Proses: Login Flex, Add Data Truk, Input Data Truk, Add Truck

- Decision: Registered?

- Output sukses/duplikat: Modal "Truck Have Been Registered!"

- Cabang Yes: truk sudah terdaftar

- Cabang No: tambah truk baru

Alur/aksi:

1. Customer buka/Login Flex.

2. Customer pilih Add Data Truk.

3. Customer input data truk.

4. Sistem cek Registered?

5. Jika Yes, sistem tampilkan modal "Truck Have Been Registered!".

6. Jika No, sistem proses Add Truck.

Entity/field/status:

- Entity: Truck / Truk, Customer

- Field spesifik tidak terlihat.

- Status: Registered, Not Registered

- Modal: "Truck Have Been Registered!"

Relevansi untuk vector search:

Master Truck Management, Add Data Truk, Input Data Truk, Registered, Add Truck, duplicate truck registration, modal truck have been registered, Customer Flex.

Visual 4

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Truck Management\[PRD][FLEX] - Master Truck Management_media_004.jpeg

- Tipe media: jpeg

Interpretasi visual:

Jenis visual:

Flowchart proses Master Truck Management.

Ringkasan:

Customer login Flex, update data truk, input data truk, lalu view list.

Detail penting:

- Actor: Customer

- Sistem: Flex

- Modul/proses: Update Data Truk

- Input: Data Truk

- Output/tampilan: View List

- Tidak terlihat detail field data truk.

- Tidak terlihat decision/approval/verification/status.

Alur/aksi:

1. Customer → Login Flex

2. Login Flex → Update Data Truk

3. Update Data Truk → Input Data Truk

4. Input Data Truk → View List

Entity/field/status:

- Entity: Customer, Truk

- Field: Data Truk, detail tidak terlihat

- Status: tidak terlihat

- Aksi user: login, update data truk, input data truk, lihat list

Relevansi untuk vector search:

Master Truck Management, Customer, Login Flex, Update Data Truk, Input Data Truk, View List, data truk, daftar truk.

Visual 5

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Truck Management\[PRD][FLEX] - Master Truck Management_media_005.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

Gambar tidak menunjukkan UI/flowchart PRD. Terlihat pola blok kuning-putih berulang dengan watermark.

Ringkasan:

Tidak ada informasi Master Truck Management terbaca. Tidak ada halaman, field, tombol, tabel, filter, status, atau alur proses.

Detail penting:

- Teks watermark terlihat: “Muhammad Raihan Ilyal Hanan ILCS”

- Background: pola blok kuning-putih berulang

- Tidak ada elemen sistem pelabuhan terlihat

Alur/aksi:

Tidak ada alur, actor, decision, input, output, atau state transition terlihat.

Entity/field/status:

Tidak terlihat entity truck, driver, gate in, gate out, approval, verification, RPK, TCA, PKK, vessel, cargo, atau status operasional.

Relevansi untuk vector search:

Rendah. Gambar tidak memuat konten PRD Master Truck Management yang bisa diindeks selain watermark.